

# 中职学校焊接专业实践及技能培养研究

王喜川

(长春市机械工业学校 吉林 长春 130000)

**[摘要]** 中职学校的焊接专业主要是培养学生焊接技能,为当前社会发展提供具有焊接技能的人才。焊接专业课程的实践性较强,有着明确的教学特点和教学目标,注重培养学生专业的技能。因此,中职学校教师在进行焊接专业教学中要根据教学目标进行实践性教学,实现理论知识的转化,培养学生对应的专业技能。基于此,本文将从中职学校焊接专业的实践教学方面进行分析,提出有效的教学措施。

**[关键词]** 中职学校;焊接专业;实践教学;措施

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1138

焊接技术人员作为生产第一线的工人,不仅要具备丰富的焊接理论知识,还需要掌握有关焊接方面的专业技能。中职学校的焊接专业主要是为社会提供具备焊接专业技术的人才,满足企业对人才的需求,因此在中职教学中要对实际的教育教学方向进行调整,要进一步提高焊接专业教学的实践性,确保培养的焊接人才在专业技术、理论知识和经营等方面符合社会发展需求,注重培养学生的专业技能,提升焊接专业的实践教学质量。

## 一、中职学校焊接专业实践及技能培养的具体方法

中职学校的焊接专业依据焊接实践技能的培养,同时辅助于其它对应的课程教学,注重培养学生的综合素质和能力,其中包括机械学、计算机原理和应用、焊接结构力学等方面的课程,学生在学习专业焊接课程的同时,还广泛涉猎了其它方面的知识,培养学生成为综合性的人才。焊接课程的实践教学过程中,需要教师做好引导,激发学生积极探索,主动学习焊接技能,培养学生掌握专业方面的技能。

### (一) 落实实践教学的方向

中职学校的焊接专业注重培养学生焊接方面的专业技能,学生通过学习有关焊接方面的对应课程和专业实践课,通过实际的操作,可以帮助学生快速掌握焊接方面的专业技能,学习到丰富的焊接理论知识,适应社会对应岗位的人才需求。为了进一步提高中职学校焊接专业的教学效率和水平,为社会输送更多的焊接人才,需要教师在焊接专业的教学模式和教学方法进行改革,及时调整教学指导模式,同时对学生在课堂上的学习表现进行指导,不断更新和完善教学目标,对教学方法进行调整,进一步完善课堂教学模式,提高教学效率。例如,在焊接专业课程中涉及到精密性计算和实践,教师可以让学生以小组的形式讨论学习,教师则提出有关焊接的专业问题,师生之间共同讨论,可以实现知识的交流、互补,教师在课堂中可以根据课程技能、课堂实践等做出对应的指导,及时调整学生的学习方向。

### (二) 锻炼学生各个阶段的课程技能

#### 1. 前期做好引导和指导教学

焊接专业课程的内容比较繁杂,程序化特点强,需要掌握一步一步的操作步骤,每一个阶段的学习都需要学生积极领悟和操作,教师则需要做好引导和指导教学。在焊接课程方面要引导学生积极思考和观察,要专注地按照规定要求操

作机械设备,一步一步正确焊接。对于学生焊接操作技能的提升,教师需要首先对操作步骤进行大概讲解,为学生做好课程演示,这样学生对实际的操作有大概了解,教师随后鼓励学生自己动手操作,将所学习到的专业理论知识应用到实际操作中,实现理论与实践的接轨,进一步落实相关技能。学生在操作的过程中,教师随时进行指导,帮助学生积极掌握知识点,学习到课程技能。

#### 2. 中期阶段练习和巩固技能

焊接专业的学习有很多课程内容,每一门课程的学习都是十分重要的,但是由于课程较多,没有学习的重点,需要教师及时做好对课程学习顺序的调整,让学生能够对每一门课程都认真对待,掌握每一门课程的学习方法和学习技巧,充分掌握焊接专业各门课程的学习,提高学生对焊接专业的理解。例如,在教学过程中注重对多样化教学方法的应用,让学生以小组形式进行模拟练习,将学习到的焊接专业理论知识应用到实际操作中,让学生对焊接专业产生兴趣,积极参与到实践操作中,进一步激发学生的操作技能,加强学生对焊接专业知识的掌握。另外,焊接专业课堂教学可以发挥信息技术的优势,利用多媒体为学生播放有关焊接的实践操作动态图,让学生积极参与到实践操作中,学生可以进一步巩固焊接理论知识。

#### 3. 后期的实践操作练习

对于焊接专业的实践学习,为了能够进一步巩固学生所学的知识点,需要采用“实训”模式增强学生的技能。学生可以与对应的企业进行合作,组织学生进入到对应的工厂进行实训学习,激励学生积极参与到实训中,利用自己所学习到的专业焊接知识进行操作,进一步增强学生的操作技能。当学生实际参与到工厂的焊接操作中,可以开阔学生视野,也可以积极学习实践技能,学生的操作也会更加专心,不仅掌握了新的操作技能,也能够对自己的专业技能进一步巩固,提高自身操作的熟练度。焊接专业的实践性较强,学生一味学习理论知识并不能提高学生的操作技能,而是要进入到实践操作中进行练习,实现对学生所学理论知识的转化,学生的实践操作技能会有很大程度提高。

### (三) 强化学生各个阶段的技能训练

中职焊接专业学生掌握焊接技能是一个长期的学习和训练过程,要从简单的理论知识到基本的操作实现循序渐进的

技能学习。作为中职学校的教师，需要遵循学生在学习方面的规律和特点，要在各个阶段注重对应技能的教学。

### 1. 基本技能训练阶段

在中职焊接专业，学生基本技能的训练阶段，需要学生掌握焊接的基本理论知识，学习简单的操作规范，学习交流电焊机的使用以及对使用过程中故障的排除方法，还有运条、收尾等方法的掌握。基本技能训练阶段需要教师能够将精讲与示范进行结合，同时辅助实训加强学生对基础知识的学习和掌握，进一步提高学生实践技能。一是基础技能训练阶段，教师在讲解过程中，需要将各个部分的操作进行细化，让学生掌握每一个细节，促进学生对基础技能的连贯学习。例如，在“平敷焊”过程中，教师可以将该环节的操作进行细化，按照引弧、运条等细节化的教学，教师通过做出示范，让学生进行观察，掌握操作的细节，进一步促进学生对技能的掌握。在对基础技能进行分解讲解的过程中，需要将各部分技能重新组合起来进行讲解，实现对分散技能的集中组合讲解，学生就可以将各部分分散的技能连贯起来进行操作，同时加强训练，将各个部分的动作有效巩固，整个技能操作流程就会更加顺畅。该阶段的训练过程中，主要是让学生积极参与到实训中，学生以小组的形式进行集中训练，每一天巩固所学习到的焊接实训内容，及时进行对理论知识的转化，掌握对应的实践技能，进一步提高学生焊接方面的基础技能。

### 2. 综合训练阶段

该阶段的技能培训主要是让学生将之前掌握的分散的基本技能结合起来应用，实现对分散技能的再组合训练，使得技能的训练进一步加深，同时要将所学习到的理论知识应用到技能训练中，实现对单一技能的结合练习，将各个部分技能之间的关联性找出来，实现对技能的全面把握，学生也可以从整体上把握知识之间的而联系，提高对技能的操作水平。在技能的学习和掌握方面，为了能够将各个部分技能有效关联起来，让学生在学习理论知识和基础技能方面有清晰的脉络和思路。教师注重在教学过程中应用到思维导图和 workflows 的教学方法，这样会使整个教学的思路更加清晰，从理论知识到实践的过渡，学生掌握理论知识的基础上，进一步掌握基础技能的操作，促进学生整体学习水平的提升。例如，在“波峰焊工艺”的操作过程中，教师就可以采用思维导图的方式进行教学，实现对学生综合技能的训练，使得学生从整体上强化技能。

### 3. 强化训练阶段

强化训练阶段是学生学习和掌握技能的最后阶段，主要是让学生掌握焊接专业的综合技能，对之前的分散技能操作进行更深的巩固和掌握。通常有校内生产实习和校外实习实训的方式进行强化操作。学生可以在学校的时间进行对焊接场地的参观和观察，可以自己试着动手操作。学校可以集中组织学生参与到实训中，让学生对一些小的物品进行实训练

习，可以是小推车、双层床等的焊接学习。校外的实习实训则是学校与相关的企业进行合作，为学生提供实训的平台，让学生在企业中进行学习和实训操作。

### （四）校企合作为学生提供平台

作为中职学校来讲，主要是培养具备专业性技能的人才，关于人才的实训和实习多是通过校企之间的合作来实现，这是当前中职学校教育的一大特点，中职学校负责对学生的理论知识教学，提供给学生实践操作平台，为了使学生有效发挥自己的专业技能，校企合作为学生提供更加广阔的平台。一是中职学校选择的企业要规范，考虑到企业各个方面的要求和标准，实训操作场所要好，还要有较好的待遇，这样可以实现学校与企业的共赢。二是明确合作的目标，对于中职学校焊接专业的实训工作，为了能够符合企业实习的标准，可以让企业参与到焊接专业的教学课程设置中，在教学目标和教学计划方面给出合理的建议，确保学校教学和企业实训的有效开展。学生进入到对应的实习岗位之后，学校需要定期跟踪和了解学生在企业实习中的情况，给出学生针对性的指导工作，进一步优化学生的实训效果，促进学生技能的巩固和有效掌握。

## 二、中职学校焊接专业实践技能培养的措施

一是教师要提高自身的个人素养，种植焊接专业教师的教学水平和教学态度会直接影响到焊接专业教学水平和教学效率。中职院校焊接专业的教师需要加强对自身素养的提升，积极应用到有效的教学方法，提高自身的教学能力和水平，学校要积极培养中职教师的技能和专业能力。二是为学生提供焊接实训场所，中职院校需要积极投入资金建立实训场所，为学生提供对应的训练场地，同时积极引入虚拟现实技术，注重实训场所的有效应用，发挥其重要作用。

### 结语

综上所述，中职学校焊接专业在近几年已经有了很大的实践成果，在焊接技能的培训方面也有了突出的成效。因此，需要中职学校的焊接专业积极在实践中落实相关的措施，进一步促进理论与实践的有效融入，将技能培训落实到位。

### 参考文献

- [1] 张同林. 浅谈中职学校焊接专业实践教学与技能培养[J]. 现代职业教育, 2021(29): 102-103.
- [2] 吕文超. 中职学校焊接专业实践及技能培养分析[J]. 科学咨询(教育科研), 2021(01): 104.
- [3] 蒋林. 浅谈中职学校焊接专业实践教学与技能培养[J]. 职业, 2020(06): 61-62.

### 作者简介:

王喜川(1986年5月-), 汉族, 山东省黄县人, 本科工学学士, 讲师, 研究方向: 焊接专业技术应用, 中职教学管理。